

PALMAE GESAMMELT IN NEU GUINEA VON L. J. BRASS¹

MAX BURRET

Licuala pendulifera Zipp.

Zu dieser Art scheint mir die folgende Pflanze zu gehören.

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island. Sehr häufig im Regenwald an Hängen, 2.5–3 m. hoch, Blätter \pm 15 auf langen Blattstielen spreizend, unreife Früchte 10–11 mm. diam. (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8168*).

Licuala concinna Burret, spec. nov.

Palma 1.5–2 m. alta. Frondes numerosae, 20–25, erectae, "glaucæ".² Vagina inter robustiores, superne in fibras firmiores, dense intertextas dissoluta. Petiolus 106 cm. longus, a vagina circ. 25 cm. spinosa, spinulis sat parvis tenuibus, rotundato-triangularis, subtus fusco-purpureus, apice 3 mm. fere in diam. Lamina 28 cm. longa, inter tenuiores semi-orbicularis, nervis primariis 34, segmentis praeter medianum 4, oblanceolatis, infimis ambobus 21 cm. longis, 4.5–5 cm. superne latis, nervis primariis 5, secundis 25 cm. longis, usque 5–6 cm. latis, nervis primariis 6. Segmentum medianum latiuscule cuneatum, 27 cm. longum, 12 cm. ab apice fissum. Spadix inter graciliores, 40 cm. longus, pedunculus 23.5 cm. longus, spathis 2 linearibus fere obiectus, valde applanatis, inferiore 1.5 cm. lata. Rhachis ut rami fusco-furfuracei. Inflorescentiae partiales 3, nonnihil supra spathas exsertae, ramis 3, suprema 2. Ramus florifer maximus 11 cm. longus, reliqui 8–5 cm. longi, sat tenues. Flores inter minores, in alabastro 4 mm. longi, pedicello 1.5 mm. alto. Calyx ample cupuliformis, i.s. brunneus, 2 mm. fere altus, tenuis, truncatus, apice leviter laceratus. Corolla duplo altior. Staminum annulus dimidiam corollam aequans, conspicue trilobatus, staminibus 3 inter lobos affixis, lobis retusis, ubi staminibus 3 reliquis insertis. Antherae ovales. Fructus globosi, i.s. 1 cm. in diam.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gemeinste Palme des Waldunterwuchses auf Hügeln, besonders häufig auf den unteren lehmigen Hängen nahe dem Fluss. (Juni 1936 — *L. J. Brass 6894*).

Nach Beccari's Schlüssel schliesst sich die Art an *L. telifera* Becc. an,

¹Botanical results of the Richard Archbold Expedition.

²The words in quotation marks are translations of the collector's notes.

von der sie sich schon durch die zierlicheren Kolben und Wedel und die länger gestielten Blüten unterscheidet.

Licuala angustiloba Burret, spec. nov.

Palma 2–2.5 m. alta, caudice 1.5 m. raro superante. Vagina 30 cm. longa, superne fibrosa-lacerata. Frondes 12–14. Petiolus visus supra vaginam circ. 47 cm. longus, inferne tenuiter acute spinosus, dorsi fusco-purpureus, apice 5 mm. latus. Lamina semiorbicularis, 46 cm. longa, nervis primariis 36, segmentis 9. Segmenta inter minus tenuia, anguste linearia, latissimum infimum 43 cm. longum, 3.3 cm. latum, nervis primariis 5, latitudine maxima in dimidia sita, superne modice attenuata. Reliqua visa praeter medianum nervis primariis 2 vel rarius 3, 44 cm. longa, 2.5 cm. lata, superne leviter tantum attenuata. Segmentum medium 44.5 cm. longum, 11.5 cm. a basi connatum, lobis anguste linearicuneatis 1.8 cm. latis. Segmenta subtus pallidiora, in facie minute fusco-leproso-punctata, in costis dense fusco-purpurea. Spadix 70 cm. longus. Pedunculus 44 cm. longus, ut rhachis fusco-purpureus, spathis 2. Inflorescentiae partiales 6, infima supra spatham, superiores ad spatharum os exsertae. Spathae superiores dense fusco-purpureo-tomentosae, infundibuliformes. Inflorescentia partialis infima ramis fructiferis 6, minus validis, 7–8 cm. longis, purpureis. Pedicellus conspicuus, 1 mm. paululo superans. Calyx cupuliformis. Petala triangularia, breviter contracto-acuminata, acuta. Staminum annulus, ut videtur, 2-lobatus, lobis retusis. Fructus i.s. ambitu globosus, 4 mm. in diam., dense rugosus.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River. Gemein im Waldunterwuchs höherer Hänge. (Juni 1936 — *L. J. Brass 7069*).

Nach dem Schlüssel, den Beccari in seiner Monographie von *Licuala* gegeben hat, schliesst sich die Art an *Licuala telifera* an. Sie unterscheidet sich schon durch schmal lineare Fiedern.

Licuala magna Burret, spec. nov.

Palma speciosa, 7–8 m. alta. Speciminis collecti "caudex 4.8 m. altus, 8.5 cm. diam. infra frondes. Petiolus circ. 80 cm. longus, marginibus usque ad 45 cm. a basi spinosis. Lamina 1.43 m. lata." Vagina tenuiter coriacea. Petioli margines ad basim spinis 3 mm. circ. longis. Lamina suborbicularis, costis circ. 60, segmentis undique radiantibus; medianum 85 cm. longum, curvatum, versus apicem 9 cm. latum, reliqua plerumque conspicue vel nonnihil angustiora, omnia robusta. Spadix magnus, robustus. Pedunculus spathis usque 4 cm. latis. Inflorescentiae partiales circ. 8, inferiores magnae, robustae, sat irregulariter multiramosae,

fusco-purpuraceae. Rami fructus immaturos gerentes robusti, usque 14 cm. circ. longi. Pedicellus brevis, sed tamen bene conspicuus, 1 mm. paulo superans, validus. Perianthium fructiferum 3 mm. altum, calyce subcylindrico modice dilatato. Petala brevia, basi supra calycem lata, breviter contracta, peracuta, extus nervis paucis bene conspicuis percursa.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb de Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gemein im Bergwald (Juni 1936 — *L. J. Brass 7136*).

Die Art erinnert am meisten an *L. Lauterbachii* Becc., von der sie sich schon durch die sehr kurz zusammengezogenen Blumenblätter der weiblichen Blüten und Früchte unterscheidet, die der genannten Art sind gestreckt dreieckig.

Livistona crustacea Burret, spec. nov.

“Palma circ. 10 m. alta. Petiolus \pm 90 cm. Lamina \pm 80 cm. longa. Panicula 1.4–1.6 m. longa. Fructus nigro-purpurei, pruinosi.” Petiolus supra concavus, basin versus canaliculatus, ad margines inferne aculeis atris subtriangularibus maximis, inferioribus ad 3 mm. longis, superioribus sensim minoribus armatus, subtus, supra superne tantum trichomatibus crustaceis haud laciniatis, saepe pluribus approximatis atque 2–3 circ. congestis, subtus atrorubris, supra albidis maculatus. Lamina inter minus robustas, a ligula 78 cm. longa, ad magnam partem indivisa, segmentis circ. 60, media in parte libera 35 cm. longa, nervis secundariis in quoque latere circ. 10 et paulo ultra, utrinque conspicuis, transversalibus prominentibus, bifida, 5–10 cm. ab apice fissa, ad basin 2.5 cm. in diam., superne sensim attenuata, lobis sensim angustatis, longe, anguste acuminatis, segmenta lateralibus multo angustiora, breviora, omnia apice nonnihil bifida. Spadicis spathae cylindricae, anguste vaginantes, apice obtusae. Inflorescentia partialis spathella propria spatham primariam superante, magna, 3-plo ramosa. Rami fructiferi inter breviores, 7 cm. circ. longi, demum fere glabrati. Pedunculus fructifer perbrevis, fructus 1–2 gerens. Fructus i.s. fere nigri, obovati, sine perianthio 9×7.5 mm., apice rotundati. Pericarpium 0.5 mm. in diam. Semen globosum, 6.5 mm. in diam., intrusione usque ad dimidiam producta.

PAPUA: See Daviumbo, mittlerer Fly River. Einzeln oder in kleinen Gruppen am Seeufer, weniger häufig bis zur trockenen Savanne. Blattbasen an jungen Bäumen persistierend (September 1936 — *L. J. Brass 7668*).

Die Art ist ausgezeichnet durch die krustenförmigen Trichome des Blattstiels, die sich auch auf den Rippen der Blattunterseite nahe der Basis finden.

Livistona melanocarpa Burret, spec. nov.

“Palma 16 m. alta, 19 cm. in diam., frondium basibus persistentibus. Petiolus usque 1.5 m. longus, lamina usque 1.2 cm. Spadices plures, 2–2.1 m. longi.” Petiolus supra vaginam 2 cm. latus, spinosus, supra profunde canaliculatus, triangulariter rotundatus, subtus paleis, ambitu oblongis vel ovalibus sat irregularibus, margine laciniatis, densissime pallide furfuraceus, spinis atrobrunneis triangularibus 3 mm. longis. Frons visa, basi petiolo 1.5 cm. in diam. metiente, inermi supra plano subtus rotundato marginibus acutis, a basi ad apices 90 cm. circ. longa, ad magnam partem integra, segmentis apicalibus 47 cm. longis, usque 26 cm. bifidis, lobis sensim attenuatis, acuminatis, inter minus robustas, supra i.s. leviter rubiginosa, subtus viridis. Segmenta 70, filis nullis interpositis, dextra sinistra nervis circ. 10 transversalibus conspicuis, apicalia 2 cm. circ. ad basin, ubi libera, lata, inferiora multo angustiora. Spadicis inflorescentia partialis magna fructifera 45 cm. circ. in parte ramosa longa, parte pedunculari circ. aequilonga, pedunculus partialis ad basin spathella anguste vaginante glabra ancipite. Panicula 3-plo multiramosa. Rami fructiferi minores circ. 8, majores circ. 14 cm. longi, fere glabrati. Pedunculi fructiferi parvi, sed conspicui, fructus 1–2 gerentes. Fructus parvi, i.s. atrocoerulei vel fere nigri, obovati, basi late sed conspicue producti, apice late rotundati, sine perianthio 9–10 cm. longi, 7–8 mm. lati. Pericarpium 1 mm. fere in diam. Semen globosum, 7 mm. longum, latitudine paulo angustius, ruminatione usque ad dimidiam producta.

PAPUA: Davu Island, Western Division (9 März 1936 — *L. J. Brass 6310*).

Zur gleichen Art gehört zweifellos ein Stück eines Blütenkolbens, das von Herrn Brass ausdrücklich als das Blütenmaterial zu no. 6310 bezeichnet wird. Es folgt die Beschreibung:

Spadix florifer ut in n. 6310 ramificatus, spatha et spathella glabris, ramis et ramulis breviter albido-pubescentibus. Pedunculi breves, sed conspicui, flores 1–2 gerentes. Flores parvi, 2 mm. in diam. Calyx lobis ovatis. Corolla lobis ovato-oblongis. Stamina in parte libera sat producta.

PAPUA: Davu Island, Western Division. Isolierte Exemplare in den Savannenwäldern der Insel (März 1936 — *L. J. Brass 6406*).*

Unterscheidet sich von *L. Woodfordii* besonders durch die gestreckten

*Vor Abschluss kommt mir gerade noch folgende Pflanze zu Gesicht, die wohl zur gleichen Art gehört; Oberer Wassi Kussa River (linker Arm), Western Division, Sumpfrand, brackig in der trockenen Zeit, 25 m. hoher Baum. Kolben 1.5–1.6 m. lang, meist mit 8 Aesten. Frucht schwarz (Januar 1937 — *L. J. Brass 8645*).

an der Basis vorgezogenen kleinen Früchte. Bei *L. Woodfordii* sind die Früchte breiter als hoch und grösser. Auch sind die Partialinfloreszenzen stärker verzweigt. Zu vergleichen wäre noch *L. Benthami* Bail., von der mir leider kein Material vorliegt, die mir aber verschieden zu sein scheint. *Livistona humilis* ist gut unterschieden, die Blüten bilden regelmässige fest sitzende Knäuel auch sind die Früchte abweichend. Von *L. papuana* liegt kein Material vor, sie soll aber stets einzelne Blüten haben. Es ist also anzunehmen, dass es sich um eine neue Art handelt.

Metroxylon Rumphii Mart. var. **flyriverense** Becc. in Ann. Bot. Gard. Calcutta 12, 2: 178, tab. 107. (1918).

Die vorliegenden Früchte sind unreif.

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island. Sago-Palme. Regenwald, reine Sumpfwaldbestände in dieser Gegend von geringer Ausdehnung und nicht sehr grossen Exemplaren bildend. Durchschnittsmasse: 17 m. bis zum Gipfel des Fruchtstandes, der zylindrische Stamm 10 m. lang bis zum untersten Blatt und 36 cm. im Durchmesser nahe der Basis, das 1.50 m. lange Ende umfasst der kandelaberförmige Fruchtstand mit spreizenden Aesten. Stamm unter den Blättern mehr oder weniger von den dornigen Resten der alten Blattstiele bedeckt. Blätter nach oben im Umfang abnehmend, das unterste 6 m., ein oberes 2 m. lang, ohne Blattstiel, der des untersten Blattes 1.69 m. lang. Blattstiel tief und glatt rinnig nach unten in eine breite stammumfassende Basis verbreitert, welche unten stachelig ist, mit kurzen Stacheln in Querreihen, oberer Blattstiel und Rhachis bei erwachsenen Bäumen völlig stachellos, Blätter junger Bäume (Wurzelschosse) sehr stachelig mit 10–15 cm. langen Stacheln an den Blattstielen und weithin sich ziehenden Reihen kürzerer Dornen an der unteren Rhachis. Primäräste des Fruchtstandes 18 (doppelt verzweigt), unterster 3 m. lang, oberster 2 m. lang, unterstes Viertel der Primäräste mit angedrückten leeren Brakteen besetzt, unreife Frucht \pm 3 cm. Durchmesser, grün (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8111*).

Korthalsia Brassii Burret, spec. nov.

Frondis vagina caudicem cingens 3 cm. diam. superans, ad maximam partem aculeis patentibus rectis applanatis 3–4 mm. longis densiuscule vel dense armata, furfure pallide cinnamomeo tenuiter oblecta. Ochrea magna, explanata, 32 cm. longa, late lanceolata, 6 cm. circ. lata, tenuiter coriacea, extus inferne aculeis descriptis sat dense praedita, superne paucioribus, parvis. Petiolus visus 24 cm. longus. Rhachis segmenta gerens 85 cm. circ. longa, utrinsecus segmentis 7. Petiolus dilatatus,

inferne 8 mm. latus, utrinque laevis, ad margines spinis parvis haud curvatis, ut rhachis tenuiter pallide furfuraceus. Rhachis aculeis curvatis unguiformibus inferne simplicibus, superne bi- vel etiam trifidis. Cirrhus in fronde visa rhacheos circ. longitudinis, aculeis unguiformibus 3-5-fidis sat densis, minoribus simplicibus intermixtis. Segmenta firmiuscule papyracea, i.s. supra viridia, subtus densissime albo-induta, obovato-rhomboides, ad $\frac{2}{3}$ longe latiuscule cuneata, dein triangulariter sinuato-dentato-acutata et \pm modice acuminata, in nervis acute producto-dentata, majora circ. 30 cm. longa, 9 cm. lata, nervis 12 percursa, apicalia et basilaria modice minora, omnia regulariter disposita, basi conspicue stipitata, stipite usque 1 cm. longo, nervis transversalibus undulatis supra bene conspicuis. Spadix "85 cm. longus", duplicato-ramosus, inflorescentiis partialibus pluribus prob. mediis 28 cm. circ. longis, ramos fructiferos divergentes 6-7 gerentibus. Spathae robustae, deciduae tabacino-purpureae, inermes, nonnihil infundibuliformiter dilatatae, apice triangulares. Rami primarii ad apicem spatharum orientes, spicae fructiferae ex spathellis minus infundibuliformibus, usque 15 cm. longae, crassae, fructos immaturos gerentes i.s. 8 mm. fere in diam., tomentosae, spathellis acute triangularibus, dense nervosis, superne spectantibus. Fructus spicae nonnihil immersi, immaturi obovati, cum apice angusto stigmatifero 1.5 mm. alto 1 cm. longi, superne 0.7 cm. in diam. Corolla sat explanata, inciso-trilobata, lobis ovatis. Squamae in orthostichis 15 dispositae, flavae, rhomboides, parvae, dimidiam secus leviter sulcatae. Semen immaturum.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River (Juni 1936 — *L. J. Brass 6864*).

Die Ochrea ist nicht aufgeblasen, die Blattrhachis besitzt beiderseits 7 Fiedern. Der Stamm ist relativ kräftig, der Kolben doppelt verzweigt. Nach dem von *Beccari* in *Ann. Bot. Gard. Calcutta* **12**, **2**: 107-145 (1918) gegebenen Schlüssel scheiden alle bekannten Arten bis auf die immerhin näher verwandte *Korthalsia Zippelii* Bl. aus. Aber auch von dieser ist die vorliegende stark verschieden. Es ist die zweite Art aus Neuguinea.

Ich widme sie dem Entdecker.

Calamus Hollrungii Becc. in K. Schum. et Hollrung, *Fl. Kais. Wilh. Land*, **17** (1889).

Hiernit dürfte auch *C. latisectus* Burret in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin* **13**: 319 (1936) mit ausgewachsenen Früchten identisch sein.

PAPUA: See Daviumbo, mittlerer Fly River. In Mengen im Regenwald, bis zum Gipfel der Bäume klettend. Stamm bläulich, \pm 2 cm.

im Durchmesser, Blätter über 2.5 m. lang. Rispen \pm 2.5 m. lang (August 1936 — *L. J. Brass* 7492).

Calamus Warburgii K. Schum. in Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee, 203 (1901).

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Beschränkt auf die schlammigen Flussufer und Ueberschwemmungsebenen des Flusses, dort in grossen Massen vor dem Walde, 10–15 m. an den Bäumen hoch kletternd. Blätter einschliesslich Cirrhus \pm 3.5 m. lang, Fiedern bis \pm 2 m. von der Basis ab (Juli 1936 — *L. J. Brass* 7326).

Calamus Warburgii ist mit unreifen Früchten beschrieben. Die neuen Früchte leg. *Brass* sind etwa doppelt so gross. In die nächste Verwandtschaft gehört *C. sepikensis* Becc.

Calamus laceratus Burret in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, 13: 318 (1936).

Weicht vom Typus kaum ab, es könnte sich höchstens um eine Varietät handeln. Die Spathella etwas weniger stachelig, die Fruchstäbe kürzer.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Hoch kletternde, ziemlich schlanke Art, gemein auf Hängen (Juli 1936 — *L. J. Brass* 7265).

Calamus eximius Burret, spec. nov.

Caudex cum vagina circ. 2 cm. diam. Vagina flagellifera, robusta, fusco-leprosa, aculeis transverse serratis robustis, ad 3 cm. longis, late applanatis. Frondes prob. magnae, non cirrhiferae. Petiolus brevis, aculeis applanatis densissimis. Rhachis utrinque furfuraceo-albotomentosa, supra aculeis sat parvis patentibus, vix curvatis, subtus curvatis simplicibus vel 2–3-fidis. Segmenta numerosa vel numerosissima, ut videtur, regulariter disposita, anguste linearia, acuminata, utrinque viridia, nitentia, inferiora 37 cm. longa, 1.5 cm. circ. lata, segmenta rhacheos apicem versus sensim breviora, angustiora, omnia nervis validis 3 utrinque setosis percursa, ad margines setosa. Spadix, ut videtur, magnus. Spatha primaria visa magna, robusta, fissa. Inlorescentia partialis magna, robusta, in parte ramosa 30 cm. circ. longa, spicis fructiferis circ. 15. Spathae secundariae vix infundibuliformes, apice acute triangulares, extus detergibiliter furfuraceae. Spicae supra spatharum apicem orientes, 10–12 cm. longae, crassae. Spathellae densissime distichae, atrofuscae, furfuraceae, maxime dilatatae. Flores ♀ valde numerosae. Fructus badii, involucrophoro non pedicellato. Perianthium fructiferum non pedicellatum, profunde fissum. Fructus nondum

maturus longe rostratus, parvus, cum rostro 4 mm. longo, sine perianthio 12 mm. altus, in parte erostrata globulosa 7-8 mm. diam. Squamae in orthostichis 23, basi modice productae. Semen nondum maturum. Albumen aequabile.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gemeiner, grosser Rottan, Bergwald (Juli 1936 — *L. J. Brass* 7216).

Scheint am besten in Beccari's Gruppe VI zu passen. Eine sehr auffallende Art.

Calamus distentus Burret, spec. nov.

Tenuis, gracilis. Caudex vaginatus 1 cm. in diam. vix superans, ipse circ. 6 cm. diam. Vagina setis numerosis sat densis circ. 1 cm. longis badiis vel fere fuscis praedita, glabra vel glabrata. Ochrea 8 cm. longa, lineari-lanceolata, iisdem setis dense oblecta. Fagella in vagina visa nulla. Frons non cirrhifera, 70 cm. circ. longa. Petiolus fere nullus, 1.5 cm. longus, ut vagina setosus. Rhachis glabra, subtus aculeis numerosis parvis, omnibus simplicibus, paulo curvatis, segmentis utrinsecus 11. Segmenta inferiora 3 irregulariter dispersa, dimidiae rhacheos 6 per greges 3 disitis regulariter dispositos, bina basi dense juxtapposita, valde divaricata, lanceolata, circ. 25 cm. longa, 3 cm. lata, papyracea, utrinque nitentia, i. s. subtus leviter pallidiora, basin versus attenuata, apice sat breviter acuminata, acutissima, nervis 5, medio quam lateralibus nonnihil validiore, nervis haud setosis, nervis transversalibus utrinque bene conspicuis; segmenta suprema 2 nondum descripta quam reliqua nonnihil minora, quorum apicalia ambo 7-7.5 cm. tantum longa, 1-1.5 cm. longe ad basin connata. Spadix fructifer elongatus, flagelliformis, tenuissimus, pedunculo flagelliformi longissimo aculeis parvis recurvatis numerosis praedito, inflorescentiis partialibus paucis remotis. Spathae primariae longissimae, angustissimae, sat dense aculeatae. Inflorescentia infima maxima 17 cm. longa, spicis fructiferis 11; spathae secundariae angustissimae, inermes; spicae ad spatharum os insertae, maximae 5.5 cm. longae, fructus in quoque latere usque 10 gerentes, ad fructuum insertiones conspicue flexuosae, spathellis late infundibuliformibus, involucrophorum prope apicem spathellae insertum, cupuliforme. Perianthium fructiferum fere explanatum. Calyx basi callosus, profunde lobatus, lobis ovato-oblongis. Corolla lobis 3 lanceolatis quam calycis lobi paulo longioribus. Fructus late ovati, cum perianthio et apice sat tenui brevi 1 mm. longo, 1.3 cm. alti, 10 mm. circ. lati; squamae in orthostichis 18, flavidae, haud sulcatae, margine brunneo, apice triangulari. Semen depresso-globosum, 7 mm. latum, fovea in rhapsos latere sat profunda. Albumen homogenum.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Schlanke Art des Unterwuchses, gemein im Wald der Berghänge (Juni 1936 — *L. J. Brass 7151*) Typus. — Ebenda, bis etwa 10 m. hoch kletternd, gemein (Juni 1936 — *L. J. Brass 6895*).

Geht zu Beccari's Gruppe V, und zwar in die Verwandtschaft von n. 42, *C. Muelleri* Wendl.

Calamus reticulatus Burret, spec. nov.

Caudex cum vagina 3.5 cm. circ. diam. Vagina praecipue superne gracillime, tenuissime, dense reticulata, ceterum setis pallide badiis dense oblecta. Flagellum ex vagina oriens longissimum aculeis curvatis simplicibus vel 2-3-fidis, unguiformibus armatum. Petiolus in specimine viso 18 cm. longus, applanatus, supra et ad margines aculeis \pm patentibus parvulis, subtus unguiformibus praeditus. Frondes magnae, segmentis numerosissimis dense, regulariter dispositis. Rhachis subtus levissime purpurea, fere glabrata, aculeis recurvatis, simplicibus armata. Segmenta infima angustiora modice minora, rhacheos apicem versus segmenta sensim longitudine et latitudine decrescentia, omnia anguste linearia, apice acuminata, nervis validis 3 percursa, supra praecipue in lateralibus ambobus setosa, subtus in costa media, praeterea ad margines setosa, praeter nervos validos subtus tenuioribus pluribus longitudinaliter percursa atque transversalibus, irregularibus interruptis, supra paulo conspicuis, i. s. utrinque concoloria, viridia, glabra, maxima visa dimidiae laminae circ. 30 cm. longa, 1.5 cm. in diam. Spadix maximus, superne in flagellum longum exiens, aculeis curvatis simplicibus et 2-4-fidis unguiformibus armatus, et rhachis reliqua aculeis recurvatis simplicibus et rarius 2-3-fidis praeditae, pars peduncularis longissima. Spathae primariae cylindricae, anguste vaginantes, versus apicem tantum saepe laceratae. Inflorescentiae partiales 3, remote sequentes, magnae, infima 85 cm. circ. longa, spicis 17 laxissime sequentibus. Spathae secundariae levissime infundibuliformes, apice nigrescente, saepe leviter lacerato, extus aculeis parvis recurvatis sat numerosis praeditae. Spicae fructiferae ad spatharum os orientes circ. 8-13.5 cm. longae, tenues, inermes, fructus utrinsecus 12-20 gerentes. Spathellae sat late infundibuliformes. Fructus ad spathellarum os inserti. Perianthium fructiferum profunde fissum et superne patens, ad basin tamen sat callosum. Fructus i. s. cum perianthio et apice 1.5 mm. longo, tenui, 1.8 cm. alti, 1 cm. in diam., ambitu ovato-elliptici. Squamae flavidae, in orthostichis 18, late triangularibus, apice haud producto. Semen in statu viso superficie rugoso, ambitu circ. semiglobosum. Albumen homogeneous.

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Höhe. Beschränkt auf

sonnige Stellen an Flussufern, sehr häufig, \pm 10 m. hoch an Waldbäumen kletternd (Mai 1936 — *L. J. Brass 6811*).

Gehört zu Beccari's Gruppe V. Ausgezeichnet ist die Art besonders durch die feinnetzige Scheide, die mit relativ langen hellbraunen Borsten dicht bedeckt ist.

Calamus altiscandens Burret, spec. nov.

Caudex cum vagina 2.5–3 cm. circ. diam. Vagina robusta, fuscoloprosa, aculeis inferne applanatis, basi sat robustis, superne in setas flavidas exeuntibus, solitariis vel saepius \pm transverse seriatis, numerosis armata, flagellifera. Ochrea 10 cm. circ. longa, lata, aculeis quam in vagina ipsa minoribus, flavide setosis, basi applanatis in seriebus \pm longis conspicuis transversis conjunctis. "Fronde haud cirrhiferae, 1.4–1.6 m. longae." Petiolus robustus, 20 cm. vix longus, compressus, supra et lateraliter aculeis applanatis minoribus patentibus armatus. Rhachis glabra inferne supra aculeis in petiolo descriptis praedita, superne inermis, subtus aculeis curvatis simplicibus vel 2–3-fidis unguiformibus armata. Segmenta in fronde visa utrinsecus 16, per greges disposita, infima irregularia, minus dense aggregata, reliqua praeter apicalia et solitarium interjectum dense ad 2–3 juxtapposita, divaricata, superiora quam reliqua minora, basilare 42 cm. longum, usque 3 cm. fere latum, maxima visa mediae circ. rhacheos 52 cm. circ. longa, 3.3 cm. lata, praeter apicalia omnia linearia, apice breviter acuminata vel potius contracta, saepe fissa, inter robustiora, utrinque nitentia, viridia, subtus i.s. vix pallidiora, nervis validis 3 percursa atque pluribus minus validis, transversalibus dense sequentibus, supra optime, melius quam subtus conspicuis, setis ad margines apicem versus tantum obviis. Segmenta apicalia ambo inferne longe connata, ab ima basi 24 cm. longa, 10 cm. circ. ab basi connata, angulum acutissimum includentia. Spadix magnus robustus, longus, apice in flagellum longum exiens, visus sine flagello circ. 1.60 m. longus. Pars peduncularis 40 cm. fere longus, robustus, aculeis patentibus, inferne applanatus. Inflorescentiae partiales 8. Spathae primariae fere coriaceae, longae, superne dilatatae, apice triangulares, demum usque ad basin fere fissae, sed non laceratae, infima et supremae tantum aculeatae, infima aculeis patentibus, superne fere setosis, supremae aculeis brevibus sed validioribus, retrorsis, reliquae inermes, glabratae. Inflorescentiae partiales profunde in spathis primariis orientes, majores 23 cm. circ. longi, ramos fructiferos circ. 16 exserentes. Spathae secundariae fere cylindricae, leviter superne dilatatae. Rami fructiferi ad spatharum os inserti, inter validiores, 12–5 cm. longi. Spathellae nonnihil dilatatae, in ramo majore circ. 40. Fructus supra spathellarum margines inserti, plerumque gemini. Involucrophorum cupuliforme. In-

volucrum cupuliforme. Fructus juveniles. Perianthium fructiferum pedicelliforme. Fructus ovato-rostrati. Squamae flavidae.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gemein in den Wäldern, in besonders grossen Mengen in Einschnitten zwischen den Berghängen. Grosse Art (Juli 1936 — *L. J. Brass 7327*).

Diese Art scheint mir in Beccari's Gruppe VII zu gehören.

Arenga microcarpa Becc. in K. Schum. et Hollr. Fl. Kais. Wilh. Land 16 (1889).

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island. Stämme bis 8 m., Blattbasen persistierend, Blätter etwa 8, Lamina 3.5 m., Petiolus 65 cm., unterste Inflorescenz 1.65 m., einschliesslich Pedunculus, welcher 55 m. lang, Frucht rot (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8167*).

Orania Lauterbachiana Becc. in Bot. Jahrb. 52: 36 (1914).

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Meereshöhe. Sporadisch im Unterholz des Bergwaldes. Auffallende starke Palme, \pm 15 m. erreichend. Blatt- und Blütenmaterial von einem Baum, dessen Stamm 9 m. hoch ist und 20 cm. Durchmesser über der basalen Anschwellung hat, 10 Blätter, \pm 3.5 m. lang, ein axillärer Kolben, 1.5 m. lang, aufrecht zwischen den Wedeln. Blattstiel \pm 2 m. lang, braunfilzig bis zu $\frac{1}{4}$ seiner Länge von der Basis den Stamm umfassend, nicht scheidig. Blattsegmente steif, unterseits grau. Frucht orangerot mit 1, 2 oder 3 Samen (Mai 1936 — *L. J. Brass 6610*).

Die distich an dicken, nach unten 4-kantigen Astenden angeordneten männlichen Blütenpaare und der graubräunliche Filz der Aeste sind für die Art sehr charakteristisch. Auch stimmen die weiblichen Blüten gut überein. Die Mittelrippe des Wedels ist mit einem allerdings abfälligen dicken, graubraunen Filz bedeckt. Eine grosse Fieder ist 1.30 m. lang, bis 7.5 cm. breit, am Scheitel gleichseitig 3-eckig vorgezogen, beiderseits praemors. Unterseits ist dieselbe von einem nicht sehr dicken, aber dichten weichen, silberweissen Filz bedeckt, der sich mit dem Fingernagel abschaben lässt, worauf die deutlichen feinen Längsnerven zwischen den stärkeren Rippen sichtbar werden. Ein Endstück des Wedels zeigt jederseits 3-5 schmaler und kürzer werdende Fiedern, die, wie bei der grossen Fieder beschrieben, ebenfalls beiderseitig am Scheitel abgebissen sind, sie sind regelmässig angeordnet. Zwei 2-lappige, grosse Früchte haben 9.5 cm. im grössten Durchmesser. Jede Einzelfrucht ist quer 5.5 cm. breit. Das Fruchtperianth misst zwischen 2 Spitzen 1.5 cm. Die Kelchzipfel sind mehr gestreckt und spitz dreieckig, die der Krone

sind sehr breit und stumpfer dreieckig. Das Mesocarp misst trocken 2 mm., der Same 3.7 cm. im Durchmesser.

Orania Archboldiana Burret, spec. nov.

Frondis fragmentum basilare segmentis infimis angustis, apice oblique acuminatis, prob. medium segmentis irregulariter per greges dispositis, directione variantibus. Segmenta utrinque viridia, glabra, 70 cm. circ. longa, 5 cm. lata, in margine superiore tantum producta, in inferiore valde oblique lobulato-praemorsa. Fragmentum apicale jam segmentis irregulariter per greges dispositis, apice transverse lobulato-praemorsis. Spadix florifer 90 cm. fere longus, duplicato-ramosus. Spatha inferior crassa, dense, valde prominenter costata, superior spadicem superans, lignoso-coriacea, apice anguste acuminata, summo anceps, extus fere laevis, tenuissime cinereo-cinnamomeo-tomentosa. Pedunculus 30 cm. longus, trichomatibus subfasciculatis, atro-cinnamomeis, inferne densissimis praeditus. Rhachis 26 cm. circ. longa, iisdem trichomatibus superne pallidis, in ramis minus densis, in ramulis floriferis raris. Rami primarii numerosi, ramulos floriferos plures exserentes. Rami floriferi majores circ. 25 cm. longi, tenues, leviter undulati, superne pertenues, ad magnam partem florum glomerulos 3-flosos, flore ♀ intermedio, gerentes, ad apicem flores ♂ geminos. Flores ♂ fere lineares, 5 mm. et paululo ultra longi, 2 mm. vix in diam. Calyx brevis, trilobatus, petala linearia. Stamina 6, antheris linearibus, basi sagittatis. Flores ♀ juveniles subpyramidati.

PAPUA: Unterer Fly River, östliches Ufer gegenüber Sturt Island. Früchte meist einsamig, \pm 4 cm. Durchmesser, anscheinend grün (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8225*).

Hiermit ist sicher völlig identisch die folgende Pflanze nach der ich Ergänzungen zu der obigen Beschreibung beifüge: Rhachis pallide fusco-furfuracea. Segmenta per greges conspicue interruptos irregulariter disposita atque directione variania, infima in margine superiore valde producta, media in parte superiore sed minus longe producta, maxima visa 80 cm. longa, 5.7 cm. lata. Ramus primarius in ramulis flores majores jam gerens 50 cm. longus. Rami floriferi usque ad apicem fere flores ♀ gerentes. Flores ♀ ovati, 2.5 mm. longi. Calyx brevis, leviter 3-lobatus. Petala fere linearia. Staminodia 6, anguste dentiformia. Fructus saepe simplices, basi carpidiis sterilibus bisaccati, extus i.s. rugulosi, globulosi, 4 cm. in diam. Pericarpium tenue, 1.5 mm. in diam. Semen 2 cm. latum, 1.7 cm. altum. Embryo paulo infra apicem situs.

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island, Regenwald, zerstreut im Unterwuchs an Hängen. Stamm 4-6 m. lang, Wedel

± 10 , gebogen, Lamina 2.25 m., Petiolus 90 cm. über der stammumfassenden Basis (= 20 cm.), Spadix 1.33 m. lang, achselständig, aufrecht zwischen den Wedeln (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8184*).

Zur gleichen Art gehört auch das folgende Fruchtmaterial: PAFUA: Fly River, Oroville Lager. Gemein im Unterwuchs des Regenwaldes. Stamm kräftig, ± 15 m. lang, 6 cm. im Durchmesser unter den Wedeln. Wedel 6, plumos, ± 2.7 m. lang (Petiolus und scheidige Basis 1.12 m., Lamina 1.60 m.), Fiedern unterseits grau. Ein Kolben mit jungen Früchten 96 cm. lang, einer ohne Blüten und Früchte 1.35 m. lang. Junge Früchte bis 4 cm. in Durchmesser (August 1936 — *L. J. Erass 7403*).

Eine interessante neue Art, die an *Orania macrocladus* Mart. erinnert, mit der sie auch in den bis nahe dem Scheitel der Aeste dreizähligen Blütengruppen, den männlichen Blüten und dem vorgezogenen oberen Rande der Fiedern — abgesehen von den apikalen erinnert. Auf der Abbildung in *Ann. Gard. Bot. Buit. 2*: tab. 13 ist jedoch deutlich zu sehen, dass deren Fiedern regelmässig angeordnet sind, während hier die Fiedern deutliche Gruppen bilden und sogar nach verschiedenen Richtungen abgehen, sodass die Wedel ein plumoses Aussehen haben. *Orania macrocladus* unterscheidet sich ausserdem durch unterseits weissfilzige Fiedern. Auch liegt bei ihr der Embryo angeblich in der unteren Hälfte des Samens.

Linospadix longicuris (Becc.) Burret in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 12: 331 (1935).

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gelegentlich im Unterwuchs des Bergwaldes. Mehrere Stämme ± 1.5 m. lang (*L. J. Brass 6993*). Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Höhe. Im Unterwuchs des Bergwaldes, sporadisch bis gemein, Palme 1–1.50 m. hoch, 1 bis mehrere Stämmchen, reife Frucht rot (*L. J. Brass 6625, 6745, 6807*). See Daviumbo am Mittleren Fly River, Unterwuchs des Regenwaldes, reife Frucht rot (*L. J. Brass 7907*).

Paralinospadix lepidotus Burret, spec. nov.

Palma 4–5 m. alta. Frondis vagina extus leproso-fusco-maculata, apice tenuiter lacerato-fibrosa. Petiolus 44 cm. longus, subtus late rotundatus, ut rhachis decidue fusco-leproso-lepidotus, supra fere planus, inferne vix excavatus, ad basin 6 mm. latus. Rhachis 40 cm. longa, segmentis utrinsecus 10. Segmenta valde irregulariter per greges disposita, in fronde visa 4 ad basin imam utrius lateris aggregata, quorum ima ambo retrorsa, reliqua patentia vel porrecta, apicalia 5 utrinsecus aggregata, in dimidio circ. spatio inter gregem basilarem et apicalem

17–18 cm. longo utrinsecus segmentum unicum insertum. Segmenta inter rigidiora, supra i. s. colore atro, subtus brunneo, oblanceolata, apice nonnihil anguste acuminata, levissime falcata, nervo primario unico percursa, subtus inferne hinc inde palea lineari, badia, in dimidia affixa praedita, dextra sinistra nervo quam primario modice tenuiore, praeterea numerosis tenuioribus utrinque bene conspicuis. Spadix 1.25 m. circ. longus. Spatha inferior communis fere linearis, 30 cm. longa, spadices partiales collaterales 6 exserens, omnes spatha secundaria propria anguste vaginante, atro-fusco-lepidota, paleis angustis, sat longis, \pm tortis, pedunculum proprium superante. Pedunculi tenues, paleis jam in spatha descriptis linearibus atro-fuscis, tortis numerosissimis obsiti. Spica pedunculo circ. aequilonga, tenuis, inter florum glomerulos paleis descriptis obtecta. Florum glomeruli in spica sat dense dispositi, ad maximam spicae partem 3-flori, φ intermedio. Axis sub glomerulis producta, late rotundata. Flores δ delapsi, φ : sepala $\frac{1}{2}$ petalorum altitudinem vix aequantia, late rotundata, cucullata, petala ovata, apice breviter triangulari imposito, extus dense nervosa.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Meereshöhe, nicht häufig, von lokaler Verbreitung im Bergwald. Schlanke Art des Unterwuchses. Stamm glatt, braun, mit deutlichen Blattringen (Juli 1936 — *L. J. Brass 7316*). Typus.

Hierzu gehört zweifellos das nachstehend beschriebene Fruchtexemplar. Der Wedel ist ausgewachsen, der oben beschriebene jedenfalls nach nicht ganz. Ich gebe daher die grösseren Masse. Hiernach werden auch die Früchte beschrieben: Petiolus 64 cm. longus, basi 7 mm. latus. Rhachis 50 cm. longa, lamina 78 cm. Segmenta utrinsecus 10–12, 3–4 basilaria utrius lateris aggregata atque 2–4 apicalia, per spatium inter gregem basilarem et apicalem segmenta 2–4 inspersa. Segmenta maxima circ. 40×5.5 cm. Spadix fructifer circ. 1.40 m. longus, spica pedunculum circ. aequante. Fructus i. s. 9 mm. longus, 4.5 mm. fere in diam., apice crassiuscule, modice rostratus, basi acuminatus, sclerosomatibus densissimis, nonnihil prominentibus breviter lineolato-tuberculosus. Albumen aequabile. Perianthium cupuliforme, 3 mm. altum. Calyx obliquus, scutellatus, $\frac{1}{3}$ circ. perianthium altitudine aequans, sepala late ovata, rotundata, laevia, petala latissime ovata, apice breviter triangulari imposito.

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Meereshöhe. Gelegentlich im Waldunterwuchs, Schlanke 8–10 m. hohe Palme. Material von einem Individuum, dessen Stamm 5 m. hoch, 2.5 cm. im Durchmesser am oberen Ende, 4 cm. an der Basis misst. Stamm rötlich, Blattringe deut-

lich. Blätter 12, \pm 1.50 m. lang. Kolben axillär mit 7 langen, hängenden Aesten, bis 1.40 m. (Mai 1936 — *L. J. Brass 6716*).

Zur gleichen Art gehört zweifellos noch das nachstehende blühende Exemplar, an dem sich noch männliche Blüten finden, deren Beschreibung ich beifüge: *Florum* ♂ *alabastra ambitu ovalia*, 2.5 mm. longa. *Calyx* 1 mm. fere altus, breviter cupuliformis, *sepala inferne carinata*, apice late rotundata. *Petala elliptico-oblonga*, apice obtusa. *Stamina* 6, *antherae lineares*, basi profunde sagittatae, dorso affixae. *Pistillodium longitudine staminum*.

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Meereshöhe (Mai 1936 — *L. J. Brass 6817*).

Die Art schliesst sich an *Paralinospadix caudiculatus* an, von der sie sich schon durch die eigentümlichen schmalen, dunkelbraunen Schuppen unterscheidet, mit denen die Kolben, vor allem auch die Aehre zwischen den Früchten und Blütengruppen dicht bedeckt ist.

Sectio II. **Atopocarpus** Burret, sectio nova.

Albumen ruminatum.

Paralinospadix (*Atopocarpus*) **Merrillianus** Burret, spec. nov.

“Caudices plures caespitosi, usque 3–4 m. alti, ad apicem 1.3 cm. diam.” Frondis vagina versus apicem tenuiter reticulato-fibrosa, frondis prob. nondum plane adultae petiolus 14 cm. longus, supra inferne excavatus, superne planus, subtus rotundatus, ut rhachis fusco-furfuraceo-lepidotus. Lamina 80 cm., rhachis 62 cm. longa, segmentis utrinsecus 14. Segmenta fere regulariter disposita, directione praeter basilaria haud variantia, basilaria 1–2 angustissima, sat brevia, et sequentia nonnihil breviora atque angustiora, sed omnia praeter apicalia ambo nervo primario unico percursa, leviter lanceolato-lineari-sigmoidea, sed magis ad apicem falcata, longe, tenuissime acuminata, ad basin nervi conspicue curvatis, supra i.s. atra, subtus nonnihil pallidiora, costa media supra quam reliqui nervi multo validior, subtus quam nervi 2–3 posteriores laterales, dextra sinistra tenuiores, segmenta maxima dimidiae circ. laminae 38 cm. longa, 2.5 cm. circ. lata, segmenta apicalia latiora, nervis primariis pluribus percursa. Spadix simplex, 80 cm. circ. longus. Spatha superior fusco-furfuracea dimidium pedunculum circ. aequans. Pedunculus tenuis, pallide furfuraceo-tomentosus. Spica florifera 30 cm. circ. longa, inter florum glomerulos in eodem modo vestita, paleis angustis (ut in *P. lepidota*) nullis. Florum glomeruli in spira inferne laxiores, superne densissime dispositi, axi sub glomerulis producta, truncata. Flores ♂ pro rata magni, 4 mm. fere longi, ovati. Calyx dimidium perianthium circ. aequans, sepalis ovatis, dorso carinatis. Petala ovata, dorso dense

nervosa. Stamina 8. Antherae lineares, 2 mm. et ultra longae, basi usque ad dimidiam sagittatae, dorso affixae. Pistillodium longitudine staminum, superne leviter incrassatum. Fructus i.s. cum perianthio 1.8 cm. longus, rostratus, 0.8 cm. in diam., niger, sclerosomatibus prominentibus densissime granulosis. Perianthium 0.5 cm. circ. altum. Calyx obliquus, dimidium perianthium circ. altitudine aequans, sepalis late ovatis. Petala basi lata, apice acute triangulari, 3 mm. fere alto imposito. Albumen in sectione transversa ruminatibus circ. 12 tenuibus, simplicibus vel rarius crassiusculis, irregularibus plerumque dimidium radium aequantibus vel vix superantibus.

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Meereshöhe. In Menge auf Bänken an schmalen Flüssen im Wald. Reife Frucht schwarzpurpurfarben (Mai 1936 — *L. J. Brass 6815*).

Hierzu gehört auch die folgende Pflanze mit ausgewachsenem grösserem Wedel: PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Gemein an kleinen Flüssen im Wald, \pm 2 m. hoch, 2-3 Stämme, Blätter etwa 2 m. (Mai 1936 — *L. J. Brass 6753*).

Die erste Art der Gattung mit ruminatem Endosperm. Erinnert an *P. caudiculatus* und *P. lepidotus*.

Calyptrocalyx Albertisianus Becc. in *Webbia* 1: 305 (1905).

Ptychosperma Normanbyi (non F. v. Muell.) ? Becc. in *D'Albertis, New Guinea* 2: 399 (1881).

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island. Gemein im Unterwuchs des Regenwaldes im Ueberschwemmungsgebiet, 12-13 m. Höhe. Stamm 9 m. lang, 7.5 cm. in Durchmesser unter den Blättern. Blätter 12, 3.25 m. lang, einschliesslich des freien Blattstiels (40 cm.). Vagina 55 cm. lang. Spadix axillär, 1.80-1.94 m., junge Früchte purpurn (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8110*).

Dies dürfte wohl ziemlich sicher *C. Albertisianus* sein. Leider sind von dieser nur reife Früchte beschrieben, während Herr Brass nur junge Früchte angetroffen hat. Der Standort der von *D'Albertis* gesammelten Früchten ist nicht genauer bekannt. Der Kolben besteht aus 3 kolateralen Aesten mit einer gemeinsamen unteren Spatha, während jeder Ast eine eigene cylindrische Spatha besitzt, die den Pedunculus überragt. Die Vagina ist oben in Fasern aufgelöst. Die Rhachis ist unterseits mit einem \pm abfälligen, krustig-schuppigen, rotbraunen Ueberzug versehen. Die Fiedern sind anscheinend regelmässig angeordnet, schwertförmig, die grössten vorliegenden sind 78 cm. lang, fast 8 cm. breit, trocken unterseits dunkler als oberseits. Die jungen Früchte sind in einer nicht sehr dichten Spirale angeordnet.

Cyrtostachys microcarpa Burret, spec. nov.

“Caudex 27 m. altus, infra frondes 11.5 cm. in diam.” Frondes 10, 3.15 m. longae (petiolo brevissimo). “Vagina \pm 1 m. longa, fusco-lepidoto-leprosa, ad apicem lacerata. Petiolus in fragmento viso perbrevis, apicem 4 cm. latus, supra excavatus, marginibus acutis, subtus rotundatus, ut rhachis decidue pallide lepidoto-fusco-furfuraceus. Segmenta infima perangusta, minora, fere linearia, anguste acuminata. Rhacheos fragmenti, ut videtur, superioris segmenta regulariter disposita, lineari-lanceolata, subtus inferne in costa media paleis linearibus in dimidia affixis praedita, 1.15 m. longa, ad basin nonnihil reduplicata, in dimidia circ. usque 4.5 cm. lata, dimidia attenuata, breviuscule acuminata, utrinque glabra. Spadicis ramus primarius visus duplicato-ramosus, 1 m. circ. longus. Rami floriferi 70 cm. circ. longi, superne sensim modice attenuati, axi i.s. in dimidia parte 5 mm. in diam. metiente. Foveae densissimae in orthostichis 8–9 dispositae, margine inferiore conspicue, acute producto, axi inter foveas angusta, pilosula. Fructus parvi, cum perianthio i.s. 1 cm. longi, nigri, nitentes, fere cylindrici, in fructu ipso 4 mm., in perianthio 5 mm. in diam., sat sensim rostrati. Perianthium 4.5 mm. altum, badium, cupuliforme. Calyx dimidiam corollam altitudine aequans. Petala latissime rotundata, fere obcordata, apice parvo triangulari imposito. Pericarpium tenue, fibris applanatis, tenuibus, in stratu unico dispositis. Albumen aequabile.

PAPUA: Mittlerer Fly River, See Daviumbo. Regenwald. Sehr hohe Art, gemein auf Berghängen, häufig die Waldbäume an Höhe überragend (September 1936 — *L. J. Brass* 7757). Typus. — Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Überall in dieser Gegend gemein ausser im Ueberschwemmungsgebiet des Flusses. Sehr hohe Art, so hoch oder höher als die übrigen Waldbäume. Material von einem Individuum, dessen Stamm 28 m. hoch ist und 12 cm. unter den Blättern im Durchmesser hat. Zwölf Blätter, spreizend, \pm 4.8 m. lang einschliesslich des 16–20 cm. langen Petiolus. Vagina grün, \pm 1.5 m. lang. Rhachis sehr schlank gegen den Scheitel (Juli 1936 — *L. J. Brass* 7162).

Die Fiedern eines Rhachisstückes wohl etwa aus der Mitte des Wedels von n. 7162 sind bis über 1.20 m. lang und 5 cm. breit.

Die Art schliesst sich an *C. Ledermanniana* an mit der sie in dem dichten Gruben der relativ dünnen Aeste, den regelmässig angeordneten Fiedern und den schmalen Früchten übereinstimmt. Es sind jedoch die Früchte mehr gestreckt mit viel schmäleren Schnabel und das Fruchtperianth erreicht nicht die Hälfte der Frucht, während es bei *C. Ledermanniana* länger als die halbe Frucht wird. Der Rand der Gruben ist

an der Basis scharf und deutlich vorgezogen, die erhabenen Teile der Achse zwischen den Gruben sind schmaler und behaart.

Gulubia costata Becc.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Gemein an Uferbänken und Hängen. Hoher Baum. Stamm 27 m. hoch, 15 cm. Durchmesser unter den Wedeln. Wedel 12, spreizend, \pm 4.2 m. lang einschliesslich Blattstiel, der 25 cm. misst. Blattscheide 90–95 cm. (Juli 1936 — *L. J. Brass* 7245).— See Daviumbo, Mittlerer Fly River. Gelegentlich im Regenwald, so hoch wie die meisten Waldbäume. Wedel eines alten Exemplars \pm 2.5 m. lang einschliesslich Blattstiel, der 20 cm. Frucht dunkelpurpurn mit langen weissen Linien (August 1936 — *L. J. Brass* 7591).

Hydriastele Beccariana Burret in Fedde, Rep. Spec. Nov. 24: 292 (1928).

H. Wendlendiana Becc. (nec Wendl. et Drude) in Lorentz, Nova Guinea 8: 206 (1909).

Das Original mit jungen Früchten wurde im südlichen Niederländischen Neuguinea von G. Versteeg (1662) am Monte Resi gesammelt. Nach Beccari wurde die Art schon von d'Albertis am Fly River gesammelt.

PAPUA: Gaima, unterer Fly River (Ost Bank). Massenhaft als Unterholz im Regenwald. Stamm 5–7 m. lang, \pm 5 cm. Durchmesser unter den Wedeln (November 1936 — *L. J. Brass* 8333).— See Daviumbo, mittlerer Fly River (August 1936 — *L. J. Brass* 7592).

Hierzu dürfte auch die folgende Pflanze mit jungen Kolben gehören: Oroville Lager, Fly River, 30 Meilen oberhalb d'Albertis Junction. Gemein als Waldunterholz. Schlank, bis \pm 12 m. hoch. Material von einem Baum, dessen Stamm 9 m. Höhe und 2.3 cm. Durchmesser unter den Wedeln. Wedel 6, \pm 1.8 m. lang (August 1936 — *L. J. Brass* 7402).

Hydriastele lepidota Burret, spec. nov.

Frondis vagina cylindrica, glabra, apice auriculata. Petiolus circ. 17 cm. longus, ut rachis trichomatibus albis, suborbicularibus, in dimidio circ. affixis, densissimis crustaceo-albidis, trichomatibus delapsis eorum basibus dense fusco-punctatus. Rhachis 77 cm. longa, utrinsecus segmenta 20 vel 21 gerens. Segmenta per greges 3 nonnihil interruptos disposita, gregis infimi 3, medii 8, supremi 10, directione haud vel vix variantia, in grege quoque regulariter inserta, apicalia, quam sequentia pluriplo latiora, costis primariis pluribus, conspicue cuneata, apice transverse denticulato-praemorso, sequentia fere linearia, leviter cuneata,

nervo primario unico, suprema apice transverse praemorsa, inferne sequentia apice in dimidia parte repando vel exciso, superiore et inferiore productis bilobata, segmenta inferiora oblique lobulato-paemorsa, margine superiore tantum producto, segmento unico ad apicem gregis medii inserto costis primariis 3 percurso, 40 cm. longo, ad apicem 4.5 cm. lato, mediis uninerviis circ. 31–35 cm. longis, circ. 1.7–2.7 cm. sub apice latis, leviter cuneatis. Segmenta omnia inter tenuiora, utrinque concoloria, subtus in costa primaria et secundaria inferne paleis badiis, linearilanceolatis in dimidia circ. affixis praedita, oculo fortissime armato punctulis fuscis, sat crebris minutissime lepidota. Spadix parvus, 25 cm. longus, parte basilari caudicem amplectente 2.7 cm. in diam. metiente. Spatharum annuli 2 dense sequentes, inferior 1.5 cm. supra basin situs. Rami primarii circ. 10, inferiores ad basin bifidi, superiores simplices. Rami fructiferi 16–21 cm. longi, tenues, fructibus decussatis. In dimidiis ramis fructus ejusdem orthostichi inter partes aequales circ. 1.3 cm. dissiti. Fructus parvi, subovati, 7–7.5 mm. circ. longi, apice brevi, latiusculo. Perianthium scutellatum, 4 mm. in diam. Calyx dimidiam corollam aequans, sepalis late rotundatis. Petala ejusdem formae. Fructus i.s. obscure longitudinaliter rugoso-costatus. Pericarpium stratu tenui fibris applanatis sat numerosis percursum. Semen globulosum, 4 mm. in diam., albumine homogeneo.

PAPUA: Tarara, Wassi Kussa River, Western Division (Januar 1937 — *L. J. Brass 8701A*). Typus. — Tarara, Wassi Kussa River, Western Division. Gemein in Uebergangsgesträuch zwischen Savanne und Regenwald. Stamme rasig wachsend, 2.5–3 m. hoch, unter den Wedeln 2–2.5 cm. in Durchmesser. Reife Frucht glatt, rot (Januar 1937 — *L. J. Brass 8701*).

Die Art schliesst sich ziemlich nahe an *H. Wendlandiana* (F. v. Muell.) Wendl. & Drude an. Bei dieser sind die Kolben bedeutend kräftiger, mit zahlreicheren und dickeren Aesten. Die Früchte folgen in geringerem Abstand. Die sehr charakteristischen Schuppen an Blattstiel und Rhachis scheinen zu fehlen oder doch viel geringer entwickelt zu sein.

Gronophyllum (*Eugronophyllum*) **Brassii** Burret, spec. nov.

“Palmae collectae caudex 19 m. altus, 9 cm. diam. ad basin, 4.5 cm. infra frondes metiens, pallide cinereus. Frondes 8, patentes, circ. 1.5 m. longae, incluso petiolo 68 cm. longo. Vagina \pm 48 cm. longa.” Vagina coriacea, cylindrica, fragmentum visum 50 cm. circ. longum, subglabratum, longitudinaliter dense nonnihil costatum, paleis parvis, fuscis, primo ad marginem longe albido-lacerato-villosis, demum glabratissimum, superne in petiolum angustatum, margine fibris tenuibus, densis laceratum. Petiolus ipse visus 55 cm. longus, dense, decidue lepidoto-

fusco-furfuraceus, subtus rotundatus, supra anguste canaliculatus. Et rhachis eodem modo decidue induta, utrinsecus segmenta 40 fere gerens. Segmenta basilaria 12 circ. dense subirregulariter congesta, quam inferiora 55 cm. circ. longa, sat angusta, apice oblique acuminata, segmenta sequentia 2 dense juxtapposita a grege basilari descripto spatio 2.5 cm. circ. dissita, dein intervallo 3 cm. superante grex segmentorum 5 sequens, segmentis 18 superioribus spatio 22 cm. longo interjecto laxe, fere regulariter vel paulo irregulariter insertis directione vix variantibus secutus. Segmenta media maxima circ. 62 cm. longa, usque 3 cm. lata, apice transverse lobulato-praemorsa, linearia, superne sequentia sensim breviora, angustiora, praeter apicalia 2-nervia latiora, omnia nervo primario unico percursa, nonnihil bicoloria, i.s. supra viridia, subtus brunnea, textura sat robusta, ad basin anguste reduplicata, marginibus imis subcallosis, praeterea costa marginali cinctus. Costa media subtus inferne paleis badiis linearibus, in dimidia affixis praedita. Spadix florifer 45 cm. longus, scopiformis, simpliciter ramosus. Basis 4.5 cm. longa. Spathae 2, dense approximatae, 50 cm. longae, inter tenuiores, inferior quam secunda robustior. Rami circ. 12, omnes simplices, basilaris tantum bractea spectabili, late triangulari suffultus, reliqui bractea brevi. Rami floriferi rectilineares, glabri, i.s. tuberculati, in dimidio ramo in internodiis i.s. 2.5 mm. vix in diam. Florum glomeruli terni in verticillis alternantibus dispositi. Flores ♀ ejusdem orthostichae inter partes aequales 6.5 mm. dissiti, fecundati, petalis recurvatis 4 mm. alti. Calyx 2 mm. fere altus, sepalis late rotundatis, margine tegentibus, profunde excavatis. Petala in parte inferiore, fere dimidia, late, margine sese tegentia, calycem nonnihil superantia, dein apicibus triangularibus, valvatis, recurvatis, apice sat obtusis, crassis. Gynaecium ovatum, stigmatibus 3 sulcatis. Flores ♂ 7 mm. circ. longi. Sepala lanceolata, subacuta, basi connata. Petala cum calyce stipite interjecto conjuncta, lanceolata, 5 mm. fere longa, apice acuminata. Stamina 6 antheris linearibus, 4 mm. fere longis, apice inermi, rotundato, basi profunde sagittatis, dorso ad basin affixis. Fructus non visi.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe über dem Meer. Hohe, ausnehmend schlanke Unterholzpalme, beschränkt auf flachen, etwas sumpfigen Bergwald (Juni 1936 — *L. J. Brass* 7093).

Verwandschaftlich kommt nur *G. microcarpum* Scheff. in Frage, von der *G. Brassii* sich schon durch den einfach verzweigten Kolben unterscheidet.

Nengella (*Eunengella*) *gracilis* Burret, spec. nov.

Palma gracilis, 3–4 m. alta, caudicibus pluribus, arundinaceis, inter-

nodiis superioribus 2.5 cm. longis, 6 mm. in diam. Frondis infimae vagina 9 cm. longa, cylindrica, superne sensim leviter dilatata, decidue fusco-lepidoto-furfuracea, anguste costata, apice oblique truncata. Petiolus tenuis, 14 cm. circ. longus, primo paleis albis densissime congestis albo-crustaceus, delapsis eorum basibus fusco-maculatus; lamina parva, circ. 28 cm. longa, segmentis utrinsecus 2, raro tertio interjecto. Rhachis in modo petioli vestita. Segmenta late cuneata, infima ambo dimidiato-rhomboidea, margine exteriore oblique lobulato-acuminato, in margine superiore usque 14 cm. longa, 3 cm. et paulo ultra in diam., nervis primariis 4, apicalia ambo dimidiato-obovato-oblonga, margine superiore 17-18 cm. longa, margine exteriore usque vel etiam infra dimidiam curvatim duplicato-lobato, nervis primariis 9, segmentum interjectum uninervium sat anguste cuneatum. Segmenta utrinque i.s. concoloria, subtus primo inter nervos primarios albo-lepidoto-furfuracea, ibidem demum glabrata. Spadix simplex, parvus, 8 cm. et paulo ultra longus. Fructus in verticillis ternis densissime juxtappositis alternantibus. Fructus cum perianthio 12-13 mm. fere longi, ambitu oblanceolati, apice obtuse, basi acuminati, longitudinaliter dense, valde prominenter costati. Pericarpium transectum fibris robustis in strato unico dispositis. Semen fere cylindrico-oblongum, albumine aequabili. Fructus inferne angustati. Perianthium laxissime accumbens, petalis curvatulis, porrectis 3 mm. et paululo ultra altum. Calyx corollae fundum paulo superans, fere explanatus, sepalis late ovatis. Petala in dimidia inferiore lata, marginibus sese tegentia, in dimidia superiore anguste triangulariter producta.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, sporadisch im Unterholz des Bergwaldes, 100 m. Meereshöhe (Juni 1936 — *L. J. Brass 7083*).

Eine zierliche Art mit sehr kleinen Wedeln und nur 12-3 Fiedern jederseits, die ziemlich stark verbreitert sind. Der Kolben ist einfach.

Sie ist von den bisher bekannten Arten schon durch die wenigen Fiedern zu unterscheiden. Von den in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 13: 314 (1936) aufgeführten Arten besitzt n. 1, *N. flabellata*, einfache Wedel, bei n. 2-5 sind die Fiedern zahlreich und schmal, sehr wenig verbreitert, nur bei n. 6, *N. pleurocarpa*, sind sie stark verbreitert, aber viel zahlreicher und die endständigen bilden einen Fächer.

***Nengella (Leptophoenix) rhomboidea* Burret, spec. nov.**

Palma caudicibus plerumque 2, inaequalibus, 4-6 m. longis, infra frondes 8-10 mm. in diam. metientibus, internodiis superioribus 4 cm. longis, dense fusco-leproso-punctulatis. Vagina longe cylindrica, superne

paleis albidis dense crustaceis, iis delapsis inferne fusco-leproso-punctata. Petiolus circ. 35 cm. longus ut rhachis dense fusco-leproso-punctatus. Lamina 56 cm. longa, utrinsecus segmentis 6. Segmenta apicalia ambo semiflabellum formantia, segmento in quoque latere densissime juxtaposito trapezoideo, uninervio, 12.5 cm. in dimidia longo, 5 cm. ad apicem lato, in margine superiore anguste producto. Segmenta inferne sequentia latissime rhomboidea, maximum medium nervis primariis 3, circ. 20 cm. in dimidia longum, 20 cm. inter apices latum, apice superiore producto, segmentum basilare oblique late rhomboideum, 10 cm. in diam., nervis primariis 4, angulo inferiore rotundato, margine superiore anguste producto, 24 cm. longo. Spadix cernuus, ramis 3, 15 cm. longis. Rami inter tenuiores. Fructus in verticillis alternantibus ternis, spatiis conspicuis inter verticilla interjectis. Fructus cum perianthio 12 mm. fere longi, ambitu fere oblanceolati. Pericarpium fibris tenuibus plurimis percursum. Semen cylindrico-oblongum, 7 mm. longum, ruminationibus sat numerosis dimidium radium superantibus.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River. Sporadisch im Unterwuchs des Bergwaldes, 100 m. Meereshöhe (Juli 1936 — *L. J. Brass 7201*).

Von allen bekannten Arten durch die sehr breit rhombischen Fiedern verschieden.

***Ptychosperma Macarthurii* H. Wendl.**

Zur Zeit bin ich nicht ganz sicher wie diese Art auszulegen ist. Als Typus ist wohl eine in Buitenzorg kultivierte Pflanze anzusehn, die von Lam als *Actinophloeus Macarthurii* beschrieben wurde. Es ist dies wohl die erste gültige Beschreibung. Wendland selbst hat jedenfalls keine Beschreibung der von ihm zuerst benannten Palme gegeben. Ich komme nach auf diese Art zurück.

Die nachstehend zitierten Palmen halte ich für die gleiche Art. Sie ist ausgezeichnet durch einen deutlichen ziemlich langen Blattstiel und ganz regelmässig angeordnete Fiedern, die am oberen Rande deutlich vorgezogen sind. Die Blattscheide ist in der Jugend weissfilzig, sie ist am Ende mit zwei ohrförmigen, linearlanzettlichen Stipularbildungen versehen. Nach älteren Blattscheiden wird der Stamm ziemlich kräftig, der Filz fällt ab. Der Kolben ist mittelgross, doppelt verzweigt, mit nach unten deutlich kantigen Primärästen, von denen die untersten von gut entwickelten Brakteen gestützt werden.

PAPUA: Unterer Fly River, Ostufer gegenüber Sturt Island. Kleine Unterholzpalme, gemein im Regenwald, ein Stamm, 6–12 m. lang, hart, Holz schwarz, reife Frucht fleischig, rot, \pm 15 mm. \times 10 mm. (Oktober

1936 — *L. J. Brass 7999, 7999A, 7999B, 7999C*). Zur gleichen Art gehört wohl: Davu Island, Western Division, 3–5 m. hoch, Blätter gebogen, 8–10 (März 1936 — *L. J. Brass 6376*).

PTYCHOCOCCUS Becc.

Subgenus **Stolidotococcus** Burret, subgen. nov.

Flores, fructus ut in genere, sed albumen profunde ruminatum.

Von dem Subgenus *Euptychococcus* Burret mit nicht ruminatem Endosperm weicht die Untergattung *Stolidotococcus* nur durch tiefe Rumination des Nährgewebes ab.

Ptychococcus (*Stolidotococcus*) **Archboldianus** Burret, spec. nov.

“Palma circ. 20 m. alta, ligno nigro, specimen collectum caudice 16 m. alto, infra frondes 9 cm. in diam. metiente. Frondes 13, patentés, regulariter pinnatisectae. Lamina 3.75 m. longa, petiolus 15–17 cm. Vagina circ. 80 cm. longa,” utrinque, praecipue subtus, furfuraceo-albo-tomentosa. Petiolus ut rhachis inferne supra nonnihil late excavatus, marginibus sat angustis, subtus rotundata vel subtriangulariter rotundata, tomento albo, furfuraceo, mox delapso, demum dense fusco-lepidotopunctata. Segmenta quoad visa regulariter disposita, directione haud variantia, sed infima, 2 utrinsecus visa spatio ad 24 cm. metiente sequentia, quam media nonnihil angustiora, linearia, 50–60 cm. fere longa, 2.3–4 cm. in dimidia lata, superne sat sensim sed nonnihil angustata, apice oblique lobulato-praemorsa. Rhachæos dimidia prob. fragmentum triangulare, glabrum vel glabratum, subtus lepidotopunctatum, segmenta lanceolata, rigida, robusta, supra nitentia, subtus opaca, in costa media paleis anguste linearibus dense lepidota, utrinque glabra, basi sat subito contracta, 75 cm. longa, 10 cm. et ultra in dimidia lata, superne modice attenuata, apice subrotundata, dextra sinistra, extus longius praemorsa et leviter lobulata. Frondis fragmentis apicalis segmenta regulariter disposita, sequentia sensim angustiora, linearia, superne vix attenuata, apicalia ambo circ. 22–23.5 cm. longa, 2.2–3.2 cm. lata, transverse lobulato-praemorsa. “Spadices 3, metrum unum longi, infra frondales.” Spadix juvenilis visus: Spathae 2, tenues, extus decidue albido-tomentosae, exterior 35 cm. circ. longa, ambitu oblanceolata, apice robustiore, subito contracto, modice acuminato, interior 50 cm. circ. longa, angustior, acuminata. Pedunculus sat longus, ut rhachis et rami applanatus, decidue cinereo- vel cinnamomeo-tomentosus, duplicatoramosus. Rami primarii numerosi, bractea latissima, fere nulla, in dimidia tantum leviter triangulari suffulti, ramos secundarios sat numerosos exserentes. Florum glomeruli spiraliter dispositi, 3-flori. Flores ♂

juveniles visi, demum prob. magni, sepala lata tegentia, rotundata, petala ovali-oblonga, robusta. Stamina numerosissima, antherae lineares, basi profunde sagittatae, dorso supra basin affixae. Ramus primarius fructifer visus circ. 50-60 cm. longus, ramis divaricatis, fere glabratis, i. s. rubiginosis. Rami fructiferi majores circ. 20 cm. et ultra longi. Fructus in spira laxa dispositi, i. v. "5 cm. longi, 4 cm. in diam.", i. s. rubiginosis, grosse, irregulariter reticulato-corrugata, 5 cm. longi, usque 3.5 cm. vix in diam., ovato-conico-rostrati, subacuti. Perianthium planiuscule scutellatum, 2.8 cm. in maximum diam., extus venoso-striatum. Petala reniformia, late rotundata, apice parvo, triangulari. Calyx 1.5 cm. in diam., sepalis latissime rotundatis. Staminodia circ. 5, dentiformia vel subdeltoidea. Endocarpium osseum, profunde 5-sulcatum, crista quoque saepe cavata vel partim obtusa. Semen 5-cristatum, lamellis nonnihil productis, compluribus ruminatum.

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Unterstufe des Bergwaldes, nicht sehr häufig (Juni 1936 — *L. J. Brass 7120*). Typus. — Ebenda. Kolben auch im Fruchtstadium im rechten Winkel vom Stamm abstehend, kahl, weiss. Früchte von einem anderen Individuum (Juli 1936 — *L. J. Brass 7218*). Die Früchte sind kaum merklich kürzer als bei 7120. Das Perianth ist dasselbe.

Alle bisher bekannten Arten von *Ptychococcus* gehören zu *Euptychococcus*.

***Ptychococcus Archboldianus* var. *microchlamys* Burret, var. nov.**

"Caudex 12-14 m., frondes circ. decem, 2.5 m. longae", prater magnitudinem minorem, ut videtur, vix diversae. Spadix albus, latior quam longus. Flores $\frac{3}{4}$ in alabastro subcylindrici, apice fere rotundati, i. s. 1.6 cm. longi. Calyx patelliformis, 4 mm. fere altus, sepalis latissime rotundatis. Petala oblonga, leviter acutiuscula. Stamina numerosissima. Antherae circ. 4 mm. longae, basi profunde sagittatae, dorso supra basin affixae. Pistillodium ad basin leviter incrassatum, ceterum tenue, apice lobulatum, stamina altitudine aequantia vel potius superans. Fructus maturus ruber, i. v. "4 cm. longus, 3.5 cm. diam.", i. s. 4.5 cm. longus, 3 cm. et paulo ultra in diam., breviter ovato-conicus, subacutus. Perianthium fructiferum 2.3 cm. in maximum diam. ceterum ut in specimine typico. Endocarpium osseum, 5-sulcatum, cristis 5 leviter sulcatis. Semen 5-sulcatum, cristis 5 sulcatis vel fere truncatis, lamellis profundis et sat profundis nonnihil ruminatum.

PAPUA: Sturt Island, unterer Fly River. Regenwald. Gemein auf Flussbänken. (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8166*).

Unterscheidet sich von Typus durch die kleinere Frucht und vor allem durch das erheblich kleinere Perianth der reifen Früchte. Auch sind die Wedel nach den Angaben bedeutend kleiner. Nur bei der Varietät liegen ausgewachsene männliche Blüten vor, sodass ein Vergleich mit den männlichen Blüten des Typus nicht möglich. Um mehr als eine Varietät handelt es sich aber *bestimmt nicht*.

Rhopaloblaste Ledermanniana Becc. in Bot. Jahrb. 58: 451 (1923).

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Sporadisch im Unterwuchs des Bergwaldes. Schlanke Palme, ± 18 m. erreichend. Stamm schwarz, mit deutlichen Blattringen. Material von einem Exemplar, dessen Stamm 14 m. hoch ist und 6 cm. unter den Blättern im Durchmesser hat. Sieben Blätter, spreizend, ± 3 m. lang einschliesslich des kurzen Blattstiels. Vagina ± 70 cm. lang (Juni 1936 — *L. J. Brass 7135, 7135A*).

Pinanga punicea (Miq.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 122. (1917) var. **papuana** Becc. sub *Pinanga ternatensis* Scheff. var. *papuana* Becc. Malesia 3: 116 (1886).

Ptychosperma caudata Becc. Malesia 1: 55, 96 (1877).

Pinanga caudata Becc. Malesia 1: 101 (1877), Ann. Jard. Bot. Buit. 2: 90 (1882).

PAPUA: Fly River, 528 Meilen-Lager, 80 m. Höhe. Gemein im Unterholz der Wälder, mehr oder weniger 12–14 m. Material von einem Baum, dessen Stamm 9 m., 6 spreizende Blätter ± 3.25 m. lang einschliesslich des kurzen Petiolus, Blattscheide ± 85 cm. lang, Kolben gelb, einzeln unter den Blättern. Reife Früchte schwarz (Mai 1936 — *L. J. Brass 6816*). Ebenda, gemein, 10 m., schlanker Stamm, wenige, spreizende Blätter, im freien Teil ± 2.5 – 2.6 m., einschliesslich des kurzen Petiolus (15 Mai — *L. J. Brass 6611*).

Diese Varietät wurde von Beccari im nördlichen niederländischen Neuguinea bei Andai gesammelt. Die Art stammt von Ternate. Die Pflanzen von Brass stimmen gut mit der Beschreibung von Beccari überein, sodass ich keinen Zweifel habe.

Areca macrocalyx Zipp.

Indem ich hier eine Anzahl Nummern von Herrn Brass zitiere, bin ich mir bewusst, dass es sich um verschiedene Formen und Varietäten handelt. Es scheint mir indessen notwendig, diese sowohl wie auch verschiedene Arten genauer zu untersuchen, die mir zum Teil noch nicht oder wenig bekannt sind. Zum mindesten nahe verwandt sind *A. macrocalyx* Zipp., *jobiensis* Becc., *Warburgiana* Becc., *congesta* Becc. und

Ledermanniana Becc. Beccari hielt *A. macrocalyx* Zipp. für sehr variabel, besonders in den Früchten wie auch in den Fiedern und ihrer Anordnung. Sehr auffallend ist, dass unter dem Material, das den Namen *A. macrocalyx* trägt, soweit die Blattbasis vorhanden ist, sich Stücke fast ohne Spur eines Petiolus und solche mit deutlichen Petiolus finden, wie dies auch bei n. 7170 der Fall ist. Zur Zeit bin ich nicht in der Lage, der Sache nachzugehen, schon deshalb weil ich kein sicheres Material von *A. macrocalyx* Zipp. und *A. jobiensis* Becc. kenne. Auf der Tafel 160 in *Blumes Rumphia* ist ein deutlicher Blattstiel erkennbar.

PAPUA: Sturt Island, unterer Fly River, massenhaft im Unterholz im Ueberschwemmungsgebiet des Regenwaldes. Stamm 7–8 (bis 15) m. lang. (Oktober 1936 — *L. J. Brass 8189*). — Mittlerer Fly River, See Daviumbu, reichlich im Regenwald. Stamm 5–6 m. (September 1936 — *L. J. Brass 7901*). Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River. Unterwuchs des Waldes, 100 m. Höhe. Betelnuss-Palme. Stamm 4 m. lang, 3 cm. unter den Blätter im Durchmesser, Blätter sechs, 1.60–1.65 m., Blattscheide aussen braun, innen rot (August 1936 — *L. J. Brass 7386*). Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River. Sporadisch im Unterholz des Waldes der Hänge, 100 m. Höhe. Stamm 14 m. \times 2.5 cm. Blätter 5, spreizend und überhängend, Innenfläche der Blattscheide rot. Betelnuss, von den Eingeborenen benutzt (Juli 1936 — *L. J. Brass 7170*).

Areca nannospadix Burret in *Jour. Arnold Arb.* 12: 265 (1931).

PAPUA: Palmer River, 2 Meilen unterhalb der Vereinigung mit dem Black River, 100 m. Höhe. Im Unterwuchs des Waldes, gemein in nassen Niederungen und an niederen tonigen Hängen. Stamm selten über 1.5 m. Blätter fast so lang wie der Stamm (Juni 1936 — *L. J. Brass 7001*).

Es könnte sich höchstens um eine kleinere Varietät handeln. Bei der Beschreibung ist überdies ein Irrtum unterlaufen. Die Wedel sind nicht 3 m., sondern 3 Fuss lang.

Nipa fructicans Wurm.

PAPUA: Tarara, Wassi Kussa River, Western Division. Dichte Bestände mit Mangrovewäldern wechselnd, an Flussufern (Dezember 1936 — *L. J. Brass 8526*).